

**PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA
MELALUI PENDEKATAN *LIGHTENING THE LEARNING CLIMATE*
(PTK di Kelas VII Semester II SMP N 3 BULU Tahun Ajaran 2010/2011)**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1
Pendidikan Matematika**



Oleh:

NUR AINI SRIHARJONO

A 410 070 155

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2011

PERSETUJUAN

**PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA
MELALUI PENDEKATAN *LIGHTENING THE LEARNING CLIMATE*
(PTK di Kelas VII Semester II SMP N 3 BULU Tahun Ajaran 2010/2011)**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

NUR AINI SRIHARJONO
A 410 070 155

Disetujui dan Dipertahankan di Hadapan
Dewan Penguji Skripsi Sarjana S-1

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. Utama, M.Pd

Tanggal :

Idris Harta, MA, Ph.D

Tanggal :

PENGESAHAN

**PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA
MELALUI PENDEKATAN *LIGHTENING THE LEARNING CLIMATE*
(PTK di Kelas VII Semester II SMP N 3 BULU Tahun Ajaran 2010/2011)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

NUR AINI SRIHARJONO
A 410 070 155

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal: Juli 2011

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat.

Susunan Dewan Penguji:

- | | | |
|----------------------------|---|---|
| 1. Prof. Dr. Sutama, M.Pd. | (|) |
| 2. Idris Harta, MA, Ph.D | (|) |
| 3. Drs. Sumardi, M.Si | (|) |

Surakarta,

Disahkan,

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan

Drs. H. Sofyan Anif, M. Si.
NIK. 547

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

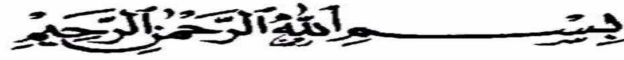
Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggungjawab sepenuhnya.

Surakarta, Juli 2011

NUR AINI SRIHARJONO

A 410 070 155

MOTTO



Dengan menyebut nama Allah
yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang

"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmu-lah hendaknya kamu berharap"

(Q. S. Insyirah: 6-8)

"Dan (ingatlah juga), tatkala Tuhanmu memaklumkan:

"Sesungguhnya jika kamu bersyukur, pasti Kami akan menambah (nikmat) kepadamu, dan jika kamu mengingkari (nikmat-Ku), maka sesungguhnya adzab-Ku sangat pedih".

(Q.S Ibrahim : 7)

Buatlah sesenang mungkin ibu kita, supaya kalimat yang keluar dari mulutnya adalah kalimat pujian bukan kalimat cacian.

(Ust. Jefri Al Bukhori)

"Janganlah mudah bangga, karena dapat membuatmu lengah"

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT, Dia yang memiliki seluruh jiwa dan karena rahmat dan karunia-Nyalah karya sederhana ini dapat terselesaikan.

Karya ini penulis persembahkan untuk;

♥ Ayahanda dan Ibunda tercinta

Dengan segala hormat dan baktiku terima kasih untuk kasih sayang, cinta, do'a, dan dorongan semangat. Semoga Allah SWT membalas kebaikan ayahanda dan ibunda tercinta

♥ Saudara-saudaraku

Kak Purwanto, Mbak Rini, Mbak Dian, Inung, Ucik, yang selalu memberi semangat dan kasih sayang selama ini. Semoga kita akan tetap menjadi saudara di akhirat nanti

♥ Keluarga besarku

Keluarga besarku yang tak bisa kusebutkan satu persatu, yang telah memberi semangat dan bantuannya selama ini.

♥ Sahabat – sahabatku

Indri, Dwi, Erfyna, Turi, Wahyu, Widia, Fatimah, Liliz, Aan, Candra, Aguz Bio, Arbi, Yogo. Semoga ukhuwah Islamiyah kita akan abadi.

♥ Teman Seperjuangan di IMM

IMMawan IMMawati FKIP'05, '06, '07, '08, '09 yang telah memberi banyak pengalaman hidup dan kenangan yang tak terlupakan

♥ Teman-Teman kosku

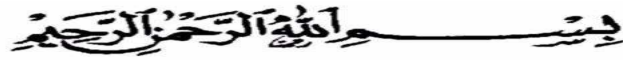
Griya Al Fajr, Sakon I Putri Tanwirul Fikr yang telah selalu setia memberi semangat dan mendampingi selama ini

♥ Math '07

Teman – teman FKIP Math '07 khususnya kelas D. Terima kasih atas kebersamaan kita takkan pernah terlupakan. Semoga tali silaturahmi kita tetap terjalin

♥ Almamaterku

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sholawat serta salam terjunjung kepada Nabi Besar Muhammad SAW. Penulis sangat bersyukur karena dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA MELALUI PENDEKATAN *LIGHTENING THE LEARNING CLIMATE*” sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan S-1 Program Studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa pada proses penyusunan skripsi ini banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. H. Sofyan Anif, M.Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
2. Dra. Sri Sutarni, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

3. Prof. Dr. Utama, M.Pd, selaku Pembimbing I yang selalu memberikan pengarahan, bimbingan, dan dorongan dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Idris Harta, MA, Ph.D, selaku Pembimbing II yang selalu memberikan pengarahan, bimbingan, dan dorongan dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Masduki, M.Si, selaku Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan petunjuk dan motivasi selama masa studi.
6. Joko Sukasto S.Pd dan Suhardjinah, S.Pd, selaku Kepala Sekolah dan Guru Matematika SMP Negeri 3 Bulu yang telah memberikan izin dan kesempatan serta membantu dalam pelaksanaan penelitian.
7. Siswa siswi kelas VII B SMP Negeri 3 Bulu yang dengan keikhlasan bersedia menjadi subyek penelitian, terima kasih atas kerjasamanya.
8. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat, baik bagi pembaca maupun diri kami pribadi dan dapat menjadi sumbangan bagi perkembangan ilmu pendidikan. Semoga ilmu yang di dapat dari skripsi ini dapat bermanfaat dalam kehidupan dunia dan akhirat.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xviii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Definisi Istilah	7
 BAB II STUDI KEPUSTAKAAN	
A. Hasil Penelitian yang Relevan	9
B. Pembahasan Teori	10

1. Kemampuan Komunikasi Matematika	10
a. Pengertian Kemampuan.....	10
b. Komunikasi Matematika	11
2. Pendekatan <i>Lightening The Learning Climate</i>	13
a. Hakekat Pendekatan dalam Pembelajaran.....	13
b. <i>Lightening The Learning Climate</i>	13
3. Pembelajaran Matematika	14
C. Kerangka Berpikir.....	17
D. Hipotesis	20

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
1. Tempat Penelitian	22
2. Waktu Penelitian.....	22
a. Tahap Persiapan	22
b. Tahap Pelaksanaan.....	22
c. Tahap Pelaporan Hasil Penelitian	23
C. Subyek Penelitian	23
D. Rancangan Penelitian.....	24
1. Dialog Awal	26
2. Perencanaan Tindakan Kelas.....	26
a. Identifikasi Masalah dan Akar Penyebabnya.....	26
b. Perencanaan Solusi Masalah	26

3. Pelaksanaan Tindakan.....	27
4. Observasi.....	27
5. Refleksi	27
6. Evaluasi	28
E. Metode Pengumpulan Data	28
1. Metode Observasi	28
2. Metode Tes	29
3. Catatan Lapangan	29
4. Dokumentasi.....	29
F. Instrumen Penelitian.....	30
1. Pengembangan Instrumen	30
2. Validitas Isi Instrumen.....	31
G. Teknik Analisis Data	32
1. Reduksi Data	32
2. Penyajian Data.....	32
3. Penarikan Kesimpulan	33
H. Keabsahan Data	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	35
1. Kondisi Awal.....	35
2. Hasil Pelaksanaan Tindakan Kelas Putaran I.....	37
a. Perencanaan Tindakan Kelas Putaran I	37
b. Pelaksanaan Tindakan Kelas Putaran I	38

c. Hasil Tindakan Kelas Putaran I	39
d. Refleksi Tindakan Putaran I	40
e. Evaluasi Tindakan Kelas Putaran I	42
3. Hasil Pelaksanaan Tindakan Kelas Putaran II.....	44
a. Perencanaan Tindakan Kelas Putaran II.....	44
b. Pelaksanaan Tindakan Kelas Putaran II.....	44
c. Hasil Tindakan Kelas Putaran II	45
d. Refleksi Tindakan Putaran II.....	46
e. Evaluasi Tindakan Kelas Putaran II.....	49
4. Hasil Pelaksanaan Tindakan Kelas Putaran III	50
a. Perencanaan Tindakan Kelas Putaran III.....	50
b. Pelaksanaan Tindakan Kelas Putaran III.....	51
c. Hasil Tindakan Kelas Putaran III.....	51
d. Refleksi Tindakan Putaran III.....	53
e. Evaluasi Tindakan Kelas Putaran III.....	53
B. Hasil Penelitian	55
C. Pembahasan	58
1. Pembahasan Dalam Siklus	58
2. Pembahasan Antar Siklus.....	62
D. Proposisi Hasil Penelitian	63
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	64
1. Proses Pembelajaran Matematika	64

2. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika.....	65
B. Implikasi.....	66
C. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	71

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4. 1 Data Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika.....	57

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir Penelitian	19
Gambar 3. 1 Modifikasi dari Kemmis dan Mc. Tanggart	25
Gambar 4. 1 Grafik Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika....	58

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lembar Catatan Observasi Pendahuluan.....	73
Lampiran 2. Catatan Observasi Pendahuluan.....	74
Lampiran 3. Lembar Pedoman Observasi.....	76
Lampiran 4. Pedoman Observasi Pendahuluan.....	82
Lampiran 5. Pedoman Observasi Putaran I.....	88
Lampiran 6. Pedoman Observasi Putaran II.....	94
Lampiran 7. Pedoman Observasi Putaran III	100
Lampiran 8. Lembar Catatan Lapangan.....	106
Lampiran 9. Catatan Lapangan Putaran I.....	107
Lampiran 10. Catatan Lapangan Putaran II	109
Lampiran 11. Catatan Lapangan Putaran III	111
Lampiran 12. RPP Putaran I.....	113
Lampiran 13. Tugas Kelompok Putaran I.....	128
Lampiran 14. Pembahasan Tugas Kelompok Putaran I.....	130
Lampiran 15. RPP Putaran II	136
Lampiran 16. Tugas Kelompok Putaran II.....	143
Lampiran 17. Pembahasan Tugas Kelompok Putaran II	145
Lampiran 18. RPP Putaran III	149
Lampiran 19. Tugas Kelompok Putaran III	155
Lampiran 20. Pembahasan Tugas Kelompok Putaran III	156

Lampiran 21. Latihan Mandiri Sebelum Putaran	157
Lampiran 22. Kunci Jawaban Latihan Mandiri Sebelum Putaran	158
Lampiran 23. Latihan Mandiri Putaran I	160
Lampiran 24. Kunci Jawaban Latihan Mandiri Putaran	161
Lampiran 25. Latihan Mandiri Putaran II	166
Lampiran 26. Kunci Jawaban Latihan Mandiri Putaran II.....	168
Lampiran 27. Latihan Mandiri Putaran III.....	171
Lampiran 28. Kunci Jawaban Latihan Mandiri Putaran III	173
Lampiran 29. Daftar Nama Siswa	175
Lampiran 30. Daftar Kelompok Siswa	176
Lampiran 31. Daftar Siswa yang Mempresentasikan Hasil Pekerjaan.....	177
Lampiran 32. Daftar Siswa yang Merekonstruksikan Matematika.....	179
Lampiran 33. Daftar Siswa yang Kerjasama.....	181
Lampiran 34. Jadwal Pelajaran Kelas VII B	183
Lampiran 35. Dokumentasi Penelitian.....	184
Lampiran 36. Surat – surat	186

ABSTRAK

**PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA
MELALUI PENDEKATAN *LIGHTENING THE LEARNING CLIMATE*
(PTK Pembelajaran Siswa Kelas VII Semester Genap SMP Negeri 3 Bulu
Tahun Ajaran 2010/2011)**

Nur Aini Sriharjono, A410070155, Program Studi Pendidikan
Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2011, 70 Halaman

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan komunikasi matematika siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *lightening the learning climate*. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Subyek penelitian yang dikenai tindakan adalah siswa kelas VIIB SMP Negeri 3 Bulu yang berjumlah 29 siswa, sedangkan obyek penelitian adalah kemampuan komunikasi matematika. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, catatan lapangan, dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan metode alur. Keabsahan data menggunakan teknik triangulasi yaitu triangulasi sumber dan metode. Hasil penelitian adalah ada peningkatan kemampuan komunikasi matematika yang dapat dilihat dari meningkatnya indikator kemampuan komunikasi matematika meliputi: 1) merepresentasikan hasil pekerjaan sebelum tindakan 17,86 %, putaran I 25,00 %, putaran II 44,44 %, dan di akhir tindakan 61,59 %, 2) merekonstruksi matematika sebelum tindakan 21,43 %, putaran I 35,71 %, putaran II 55,56 %, dan di akhir tindakan 80,78 %, 3) kerjasama sebelum tindakan 25,00 %, putaran I 46,43 %, putaran II 77,78 %, dan di akhir tindakan 88,46 %. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa penggunaan pendekatan *lightening the learning climate* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa.

Kata kunci: *komunikasi matematika, lightening the learning climate*.